「教わる」から「学びとる」授業への改善をめざして
～「対話」を生み出すＩＣＴの効果的活用～

熊本市立楠小学校

要　約

これまでの研究において、ＩＣＴの活用を通した授業改善に取り組んできたが、対話的な学びを十分に深めることができなかった。対話的な学びを支える手立てと、ＩＣＴの意図的な活用を絡めながら小研を重ねていく中で、教師間で「対話」の捉えの共有ができるようになり、普段の授業においても「対話的な学びができていたか」という視点で授業づくりをするようになり、教師集団として成長してきた。教師が対話を支えるように、ＩＣＴを意図的に活用してきたことで、児童の対話的な学びが活性化され、協働的な学びへとつながってきた。

＜キーワード＞　対話的な学び、ＩＣＴの意図的な活用、振り返り、授業改善

１　はじめに

本校はこれまで､平成３０年度にタブレット端末が先行導入されて以降､様々な実践を重ねてきた。令和元年には、学力充実研究モデル校公開授業を行い、タブレット端末の活用を発表し、同年、経済産業省がＩＣＴ活用状況の視察に来た。また、昨年の休校期間中には、いち早くオンライン授業を開始し、オンライン授業のモデルを提示することができた。こうした実践を重ねてきたことで、本校の児童、教師ともにＩＣＴ機器の使用能力は大幅に高まった。しかし、本年度、熊本市の研究モデル校（タブレット端末活用）の指定を受ける中で、対話的な学びへの授業改善が本当にできているのかという、本来、忘れてはならない課題が改めて浮き彫りとなってきた。

これまで対話的な学びを目指し、全職員で授業改善を行ってきた中で見えてきた具体的な課題は、教師の発話が多いのではないか、児童の「話す」「聴く」活動を大切にできていたか、教師が「対話」の捉えを共有できていたかという３つであった。これらの課題に気付き､「対話的な学び」とはどういったものかについて改めて見直したことで、次の３つのポイントが見えてきた。①対話の深まりにつながるめあての設定、②対話を生み出す・支える手立ての充実、③対話からの学びや自己の変容の振り返りのである。熊本市が求める授業づくりの視点とも一致するものであり、これらを大切にしながら、ＩＣＴの効果的な活用を生み出しつつ、一人一本の小研を積み重ね、学校全体で更なる授業改善に取り組んでいくことにした。

２　研究の視点と構想

（１）研究の視点

対話的な学びを支える手立てとして、次の４つを充実させることが必要であると考えた。

＜対話的な学びを支える手立て＞
①自力解決の時間の保証　　②ペア・グループ活動の意図の明確化
③対話場面の条件の整理　　④対話を支える板書計画

まず、①自力解決の時間を保証し、児童一人一人の考える時間を確保する。そのうえで、②ペア活動、グループ活動の意図を明確化し、児童が同じ方向を向いて対話が行えるようにする。このような自力解決の時間の保証や対話場面の意図を明確にすることは、対話が生じる学習過程にもつながると考えたからである。さらに、③対話場面の条件を整えることで、話し合う内容を焦点化し、意味を創造していく対話を行えるようにする。それに加えて、④対話的な児童の学びを支える板書計画を立てることで、より児童の多様な意見に対応したり、児童の考えを構造的に整理したりすることができると考えた。この①～④の手立てを支える手段として、ＩＣＴを意図的に活用することで、より対話的な学びになっていくのではないかと考え、次のA～Dの４つの視点を持った。

＜ＩＣＴの意図的な活用＞

A　自己の客観視　　B　振り返りの蓄積

C　考えの比較・統合・関係づけ　　D　考えの具体化

（２）研究の構想

下の図１に示すように、ＩＣＴの意図的な活用を手段として、対話的な学びを支える手立てを充実させることで、児童の対話をより活性化させることにつながると考え、①～④の手立てと、A～Dの活用の視点とを相互に絡めながら授業改善に取り組んでいった。

【図１　研究の構想】

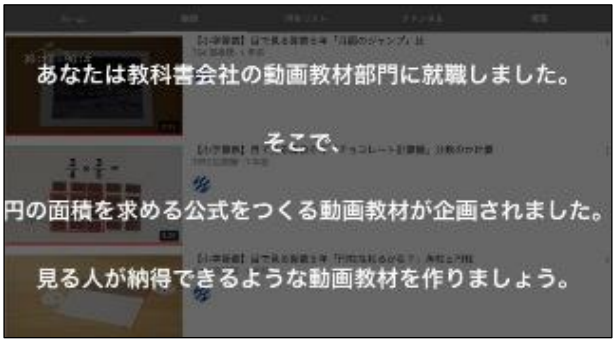
3　研究の実際（考察の中に出てくる①～④、A～D は、図１の研究の構想を示す。）

（１）めあての場面

①　算数科における実践（第６学年）　単元名「円の面積」（啓林館）

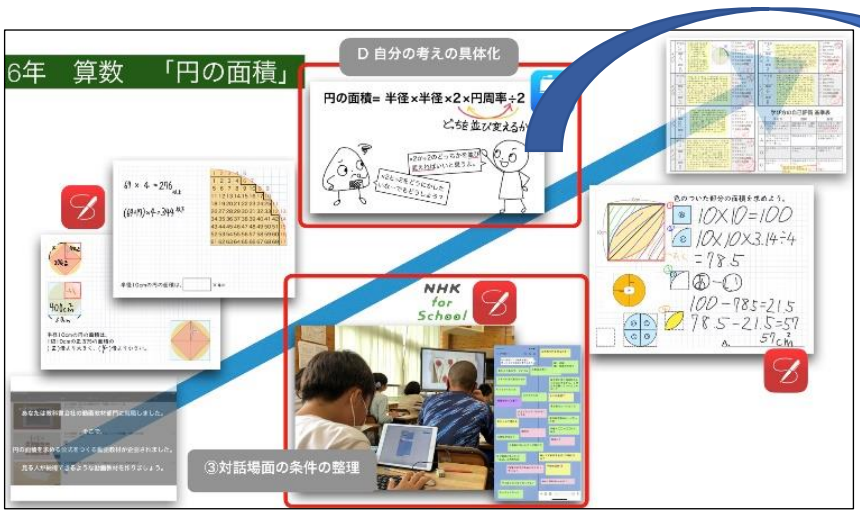
ア　単元構想（ＩＣＴ活用の位置づけ）

単元の始めに、「あなたは教科書会社の動画教材部門に就職しました。そこで、円の面積を求める公式をつくる動画教材が企画されました。見る人が納得できるような動画教材を作りましょう。」という単元を貫く学習課題を設定した（図２）。そうすることで、学習の道筋として、動画を作るために、どのようにして公式ができるか考えなければならないという目的意識を児童が持って学習を進めることになった。また、ただ覚えるだけになりがちな円の面積の公式について、深く考え、公式の成り立ちを自分たちで導き出すことで定着が図れると考えたからである。単元の流れとしては、教科書の流れと大きくは変わらず、メタモジや NHK for School、Keynote を使って学習した（図４）。単元を通して、メタモジを使って振り返りを１シートに書くようにし、どのようにして、何を学んできたのかを蓄積していった（図３、この内容については４節の振り返りの場面で詳しく述べる）。

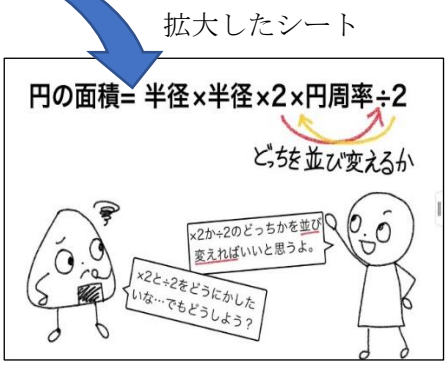


【図２　単元を貫く課題】

【図３　単元終了時の振り返りシート】



【図４　単元構想】



【図５　２人の会話形式の例】

イ　検証授業の実際

単元全体を通して、前時の振り返りから、その日のめあてにつなげていくようにした。自分たちの思いからその日のめあてが決まることで、自分事として課題を捉え、その後の対話が活発になると考えたからである。本時（４/７）では、本時のめあて設定に生かすことができる前時の振り返りシートを提示し、全体で共有した。その後、前時で出た公式に対する児童の発言を紹介し、そのことに対する児童の発言を聞いたり、問い返したりしながら、児童の言葉でめあてを設定した。

ウ　授業記録の一部

Ｔ①：（電子黒板に映った振り返りシートを見て）ただ、「公式をまだ覚えられていない、テスト前に覚えたい」Ｎくん、「ちょっとなんか多くない？」みたいなこと言ったそうなんですけど、多いと思った？公式見て。
Ｃ１：確かに多いと思った。
Ｃ２：公式でしょ、だって。計算する時間が…
Ｃ３：省けるんだったら、省きたい。
Ｔ②：っていうことは、金曜日に出たこの公式を今日はどうしたいわけ？
Ｃ４：短縮。簡単にする。
Ｃ５：覚えにくい公式を覚えやすく。
Ｃ６：スッキリした感じ。
Ｔ③：じゃあ、今日は「覚えやすくスッキリした円の面積の公式につくり変え、動画教材に説明を入れよう」めあての深堀り。どこに線入れて何を書き込めばいいかな？一分間、自分の意見を書いて。
Ｔ④：Ａちゃん、「説明」のとこ何て書いた？
Ｃ７：わかりやすく。
Ｔ⑤：よく出てくるよね、「わかりやすく」。じゃあ、わかりやすくって、だれに？
Ｃ８：習ってない人でも
Ｃ９：きまりを使って
Ｔ⑥：きまりって何？
Ｃ10：「×２÷２」
Ｔ⑦：「×２÷２」はきまりなの？
Ｃ11：きまりってわけじゃないけど、法則。
Ｔ⑧：あー、なるほどね、法則ある？

【図６　Ｃ４の児童の発言を受けての様子】

エ　考察

単元を通して、ＩＣＴの活用場面を意図的に行ったことで対話を生み出すことにつながった。円を長方形に変形させる場面では、NHK for School を見ながら、メタモジのグループ学習ページに感じたことや考えたことをライン形式で打ち込んでいく活動を行った。これは、対話場面の条件の整理（③）にあたり、普段発言しない児童が積極的に「書き込み」をする姿が見られた。また、長方形の変形から面積を求める式を導き出し、簡単な形に変形して公式を作っていく場面では、Keynote を使って動画にまとめていく活動を行った。２人の会話形式（図５、図４の拡大）にしたことで、自分自身、または友達が疑問に感じていたことを解決していく形でまとめることにつながり、自分の考えの具体化（Ｄ）が図られ、児童の主体的な学びを生み出すことになった。また、本時では、前時の振り返りから本時のめあてを導いた後、めあての掘り下げを行った（Ｔ①～Ｔ⑧）。全体でめあてを設定する場面では、前時の振り返りから、公式の長さに困り感や違和感のあるものを取り上げ、それを解決するための学習へとつなげた（Ｔ①～Ｔ③）。また、できあがっためあての中から、課題解決のためのポイントとなる部分について、キーワードや考え方の書き込みを児童それぞれで行い、主体的に解決しようという意識と、ゴールへの見通しを持つことをねらった（Ｔ④～Ｔ⑧）。また、自分の考えを持てず書き込みができなかった児童も、共有することで、ヒントが得られ、学級全体でのめあて設定を主体的に行うことができた。さらに、めあて設定のあとに掘り下げを行うことで、児童は既習事項から

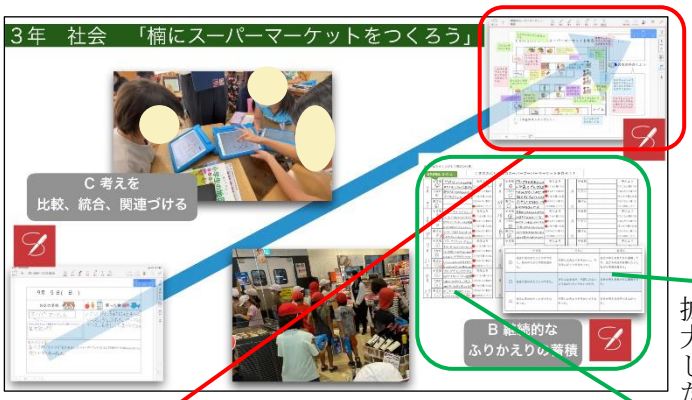
類似点やヒントを探す習慣がつき、主体的に学びに向かうようになった。

（２）対話（グループ）の場面

①　社会科における実践（第３学年）　単元名「商店の仕事」（東京書籍）

ア　単元構想（ＩＣＴ活用の位置づけ）

単元では、自分の家の買い物調べを一週間に亘って行った。クラス集計の結果、スーパーマーケットが一位になったことをスタートとし、「楠にスーパーマーケットをつくる」というパフォーマンス課題を設定した。近隣のフーディーワン楠店の見学やグループでの協働作業を行いながら楠の理想の店について思いを積み上げていった。単元の終わりには、グループ毎の理想のスーパーマーケットを紹介し合うことを目指した（図７）。そのために、３人のグループ活動では、一人一人の考えが具体的にわかるように、メタモジ（図９）を使って同時に書き込みながら話合いを進められるようにした。また、評価規準であるルーブリック（図８）を作成し、毎時間の振り返りをメタモジのカード（図１０）に書き、振り返りの蓄積を行った。

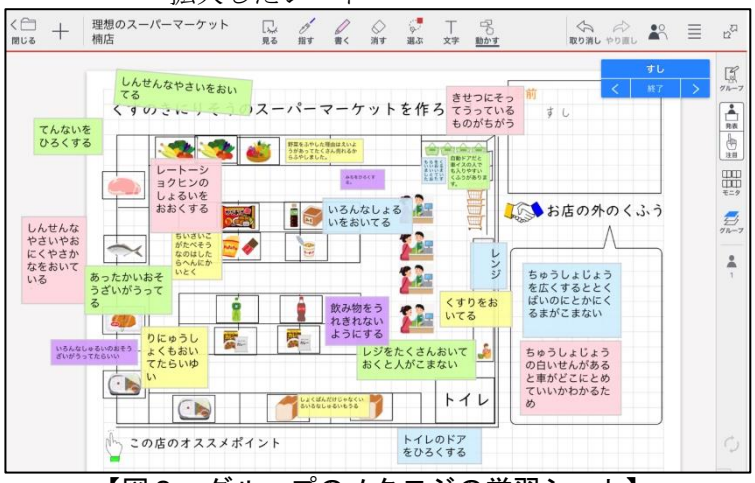


【図７　単元構想】

	やる気	りかい	表げん
◎	先生に言われたことだけでなく、自分のために学習を進めた。	学習した内ようをりかいし、今日学んだことが分かった。	自分の考えを友だちに説明したり、友だちの説明を聞いたりしながら学習を進めた。
○	先生に言われたことができた。	ぎもんはあるが、学習したないようはだいたいりかいできた。	自分の考えを友だちに説明できた。
△	先生に言われたことができなかった。	学習した内ようがりかいできなかった。	自分の考えを説明できなかった。

【図８　評価規準のルーブリック】

拡大したシート



【図９　グループのメタモジの学習シート】

拡大したシート

【図１０　振り返りシート】

イ　検証授業の実際

本時（６/８）では、グループ活動に入る前、楠にはどんな人が住んでいるのかを尋ね、自分たちの住む地域の特色を把握できるようにした。特色を全体で確認することで、グループ活動の意図を明確（②）にすることにつながると考えたからである。その後、「理想のスーパーマーケット」の作成をメタモジの中において３人で一つのシートを操作する協働作業を行った。そうすることで、自分の考えを具体化し、それを画面上に表示される友達の考えと比較、統合、

関連づけながら理想のスーパーマーケットについての対話が生まれた。

ウ　授業記録の一部（一つのグループの対話）

Ｃ１①：（タブレットの画面を見ながら）この順番でいいと思う？
Ｃ２①：（画面を操作し、商品を入れ替えて、Ｃ１の児童に見せる。）
Ｃ１②：じゃなくて、この順番が…ってことね？
Ｃ２②：（うなずく）
Ｃ１③：Ｓくん、今何してるの？
Ｃ３①：パン。
Ｃ２③：今、パンどこにいってる？何でここにあるの？
Ｃ１④：パンが端になってる。どこに置きたいの？
Ｃ３②：（画面を操作しながら）ここに置きたいの。
Ｃ１⑤：（画面を操作しながら）じゃあ、これをここに…こういうこと？

【図１１　Ｃ３③の発言の様子】

（中略）
Ｃ１⑥：（画面を他の二人に見せながら）じゃ、これなんだけど、これは簡単に食べれるでしょ。このカレーもチンしたら簡単に作れるから、この辺がいいのかな？って思って置いたけど…。
Ｃ３③：（画面を指さし）これって、全部冷凍からできてるの？
Ｃ１⑦：冷凍っていうか、温めたら食べれるやつ。チンすればできるやつ、この辺に置こうかなって思ってるけど、Ｓくんどう思う？
Ｃ３④：（Ｃ１の児童の考えを受けて温められる商品を固められるよう商品を入れ替える。）
Ｃ１⑧：（入れ替わった画面を見て）Ｓくん、これでいいですか？
Ｃ３⑤：（画面のジュースの場所を移動する。）
Ｃ２④：何をしているの？（画面見ながら）なんかさー、ジュースがここになっているけど。
Ｃ３⑥：（画面のジュースを指さし）だいたいここにあるよ。

エ　考察

単元を通して、めあて設定の場面では、継続して行った振り返りシートの蓄積（Ｂ）の内容から取り入れるようにしたことで、児童が主体的に理想のスーパーマーケットづくりをすることにつながった。グループ活動では、一つのシートを３人で動かしながら協働で作業を行えるようメタモジのシートを工夫したことで、タブレット上で自分たちの考えを具体化（Ｄ）することができた。さらに、同じ画面で操作することでグループ活動の対話場面の条件が整い（③）、その画面を見ながら自分や友達の考えの比較、統合、関連づけ（Ｃ）て対話をすることができたと考える。また、本時では、グループ対話の中でタブレットの画面を見せたり、指さしたりしながら話を進める姿が多く見られた（Ｃ１①～Ｃ３⑥）。自分の考えを友達に伝えることが難しい児童にとっては、画面の操作を見せることで自分の考えを具体的に伝えることができ、主体的に対話に参加することができた（Ｃ２①～Ｃ２②）。一つのシートを使って作業することで画面上の変化に気付き、どうして変わったのか友達に考えを尋ねるなど、対話が生まれた（Ｃ２③～Ｃ１⑤、Ｃ１⑧～Ｃ３⑥）。さらに、同じような商品をまとめて置くことが、お客にとって買い物しやすいというスーパーマーケット見学で学んだことを生かして対話を進める姿も見られた（Ｃ１⑥～Ｃ３④）。教師は、全体で確認した地域の特色を考えた内容になっているか確認し、各グループの対話の様子を見ながら対話の内容が明確になるよう手立てをとった。

②　特別活動における実践（特別支援学級　知的、自閉症情緒合同授業）　単元名「心のこもった贈り物」

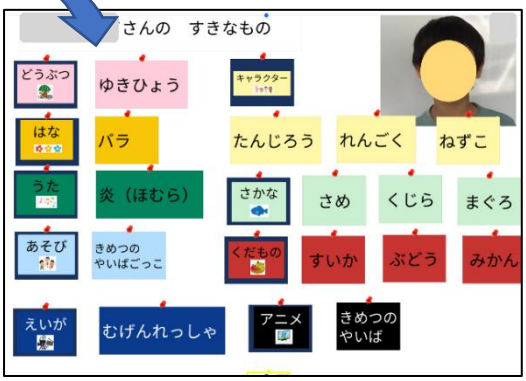
ア　単元構想（ＩＣＴ活用の位置づけ）

単元構想で、昨年度までの定型の誕生日カードを作って、決まった順で行う誕生日会を見直し、教師が主導する場面が多かった授業の改善を図った。単元の始めに、誕生日の児童がもらって嬉しい誕生日カードのプレゼントを作るという学習の見通しを立てた（図１２）。そのために、誕生日の児童に好きなものをインタビューしたり、思いを確認したりしながら計画を立てることができるようにした（図１３、図１２を拡大したシート）。インタビューした内容や作成

計画はロイロノートや写真で保存し、みんなで共有ができるようにしたことで、全体で共通の課題を意識して取り組むことができた。振り返りにもタブレットを活用し、文字や絵、選択肢など、どの児童も自分の思いを表現できるようにした。誕生日カードを作成する場面では、それぞれの児童が自分の力を発揮できるように、色紙の他に、タブレットで絵を描いたり、塗り絵をしたりできるように児童と一緒に準備を行った。

【図１２　単元構想】

拡大したシート



【図１３　インタビューのシート】

イ　検証授業の実際

本時（４／６）では、「誕生日の友だちがもらって嬉しい誕生日カードを作ろう」というめあてを立て、誕生日カードの飾りや台紙、メッセージカード作りの３つの仕事に分担して取り組んだ。誕生日の児童は、教室の飾りを作成し、誕生日カードを作っている他の児童が作ったものを確認する仕事を担当した（作成活動）。単元を通して、どの時間の活動においても、誕生日の児童の思いを大切にするということを行ってきた。そうすることで、全体で誕生日の児童の思いを大切にした作成活動を行うという共通認識が生まれ、作成の場面において誕生日の児童の思いを確認する対話が生じた。

ウ　授業記録の一部

場面１
C1①：(誕生日の児童の好きなキャラクターの塗り絵を見せながら)
　　これでいい？
C2①：えっとね、色はこんな感じ。
　　(タブレットでキャラクターの画像を見せながら)
　　色、こんな。
C1②：(無言のまま見つめる。)
C2②：こんな感じ。(タブレットの画像を大きくする。)
C1③：うん、こんな感じね。ちょっと待ってて。
C2③：うん。
C1④：もう一回、やり直してくる。

【図１４　場面１の様子】

場面２
C3①：これでいい？
C2⑤：何が？
C4①：メッセージカード。
C2⑥：これはちょっと大きすぎるな。
C4②：じゃあ、ちっちゃいのにする？
C3②：(画用紙を他のものに変えようとする。)
C2⑦：C3 くん、ちょっと来て。
C4③：何センチ？
C2⑧：こんな大きさじゃない？メッセージカード
C4④：じゃあ、切ってくる。　C3③：うん。

【図１５　場面２の様子】

エ　考察

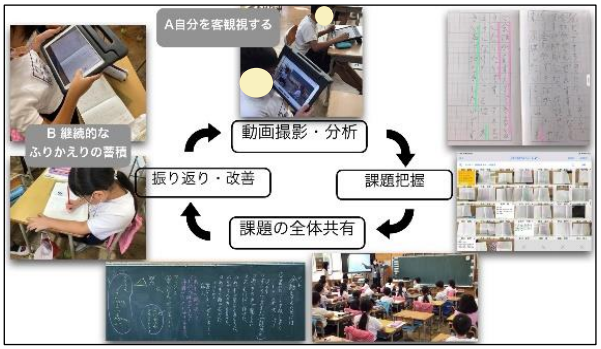
単元全体を通して、各時間のふりかえりをロイロノートを用いて行ってきた。そうすることで、振り返りの蓄積(B)をすることができ、児童はそれぞれの学習を積み上げると同時に、「誕生日の児童の思いを大切にする」という共通の意識をもって活動に取り組むことができた。また、誕生日の児童も自分の気持ちを伝える場面を重ねる中で、自分の思いをしっかりと伝えることへの意識の高まりが見られるようになった。これは、対話場面の条件の整理(③)するとともに、ペア、グループ活動の意図を明確化(②)することにつながり、お互いの思いを確認し合う対話場面が生まれた。場面１ではＣ１①のようにＣ２の思いを確認しようとした際に、Ｃ２①のように自己の思いをタブレットで表現する(D)ことができた。また、Ｃ２はＣ１の反応がないことに気が付くと、タブレットを操作し、相手により自分の思いが伝わるように工夫することができた。タブレットを用いて、自分の考えを具体化することで、自分と相手の考えを比較、統合、関係づける(C)ことができ、Ｃ１④の発言につながった。場面２は、Ｃ３、Ｃ４はメッセージカードの作成を担当し、Ｃ２の好きな色の画用紙を選び、Ｃ２の思いの確認をしに行った場面である。その際、Ｃ２の好きな色である、緑色を選ぶことができた。これは、電子黒板にインタビューした情報(場面２の写真の左上)を表示していたことが効果的だったと思う。対話の場面では、色の確認をしにいったＣ３、Ｃ４であったがＣ２が大きさの事に意識が向いていた。この場面でもＣ２の思いを大切にするという気持ちがあったため、Ｃ４②のようなＣ２の思いを大切にする返しが生まれ、対話が生じた。単元の始めは、何かがあると教師に「〇〇していいですか？」「〇〇はどうですか？」と尋ねる場面が多かった。それに対し、教師が「誰に確認するといい？」「みんなはどう思う？」と児童たちに尋ね続けるようにしてきた。すると、戸惑いを見せていた児童たちであったが、次第に誕生日の児童の思いを確認することや自分たちで考えて行動する場面につながっていき自力解決の場面が生じると考えたからである。

（３）対話（全体）の場面

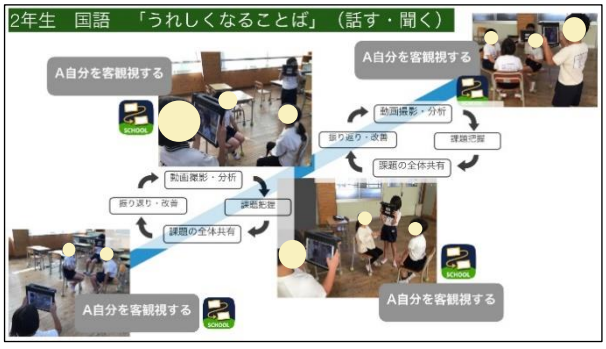
①　国語科における実践（第２学年）　単元名「うれしくなることばを集めよう」（東京書籍）

ア　単元構想（ＩＣＴ活用の位置づけ）

単元では、みんな笑顔の学級になるために言われて嬉しかった言葉をみんなで集めるという学習の見通しを持たせた。そのために、言われて嬉しかった言葉について、２・３人で話し合う活動を設定し、どうしたら友達からの発言を受けて話をつなげられるかを全体で対話しながら考えることができるようにした。また、単元では、動画撮影・分析→課題把握→課題の全体共有→振り返り・改善のサイクルで学習（図１６）を進めた。単元の始め・中・終わりの３回、動画撮影をする活動を取り入れた。２・３人で話し合っている様子をタブレットで動画に撮り、動画撮影後に見返して自己分析を行った（図１７）。分析や振り返りなどをノートに記入し、ノートはロイロノートで提出し、全体での課題共有に活用した。



【図１６　単元の学習サイクル】



【図１７　単元構想】

イ　検証授業の実際

本時（５／１０）では、「質問しながら会話をしよう」というめあてを確認し、２人で質問しながら会話を行った（ペア活動）。その後、会話について３段階で自己評価し、その理由も合わせてノートに記入した。学級全体では◎や〇をつけた児童が大多数だったので、△をつけた児童の理由を取り上げた。児童は、自分の考えと比べながら聞くことで、もう一度自分の自己評価に立ち返っていった。その後、「質問がない時に会話を続けるにはどうしたらよいか。」という全体での対話が生まれた。

ウ　授業記録の一部

Ｃ１①：質問を１個しか言っていなかったし、友達も自分の声も小さい声だったから。
Ｃ２　：会話が進まなかったから。
Ｃ３　：自分があまり質問ができなかったから。
Ｔ①　：質問って、いつも思いつくもの？
Ｃ全体：思いつかない。
Ｔ②　：さっき話してて思いつかなかった人？
（中略）
Ｔ③　：質問以外でも会話が続く方法って、返すこと？　始めに感想って言ってなかった？感想を使った人？
Ｃ４①：感想って何ですか？
Ｃ５①：感想っていうのは、例えば、「ありがとう」を言われたことを相手が話すならば、それの思ったこと。
Ｔ④　：先生は物を拾った時に、友達に「ありがとう」を言われて嬉しかったよ。って言ったら、どう感想を返す？
Ｃ５②：ありがとうと言われてどんな気持ちだった？
Ｃ４②：言ってもらった気持ちはどうですか？
Ｔ⑤　：でも、「どうですか？」「どんな気持ちですか？」
　　っていうのは…。
Ｃ６　：質問。
Ｃ７①：感想は、そのことについて本当に嬉しかったんだね。
Ｔ⑥　：ほかにある？
Ｃ１②：自分が聞いてから、自分の気持ちを言葉にしてから言う。
Ｔ⑦　：なるほど。質問ではなくて気持ちを言葉にする。
Ｃ７③：それが感想。

【図１８　Ｃ１②の児童が発言している様子】

エ　考察

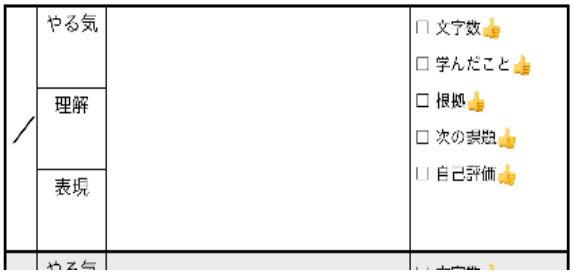
単元を通して、動画撮影や分析を行うことで自分を客観視すること（A）ができた。そのことをノートに記入することで、継続的な振り返りの蓄積（B）となり、自分の課題や成長を自覚することにつながった。このことは、自力解決の時間の保証（①）にあたり、児童一人一人が自分の考えを持つことができ、対話を支える手立てとなった。また、本時では自己評価の△の理由を取り上げたことで、児童は自分の考えと比べながら考えを聞くことができ、自分も△ではなかったかと立ち返ることになった（Ｃ１①～Ｃ３）。このことは、比較、統合、関連づけること（C）につながると同時に、新たな課題意識が立ち上がった（Ｔ①～Ｔ③）。そのことは、対話場面の条件が整うこと（③）となり、「質問がない時に会話を続けるにはどうしたらよいか。」という全体対話が生まれた。会話を続けるには、質問以外に感想を言う方法があること、感想のイメージがつかなかった児童も友達の話を聞いて、どんなことが感想なのか考え出すことができた（Ｃ４①～Ｃ７③）。この場面での課題解決のために、ＩＣＴの活用としてペアでの会話動画を児童に見せて活用する予定であったが、実際は活用しなかった（Ｔ③の場面）。児童が主体的に発する言葉により、課題解決ができるようにすることが「学びとる」授業への改善だと考えたからであった。今後の課題として、教師が話しすぎる授業にならないように気をつけていきたい。

（４）振り返りの場面

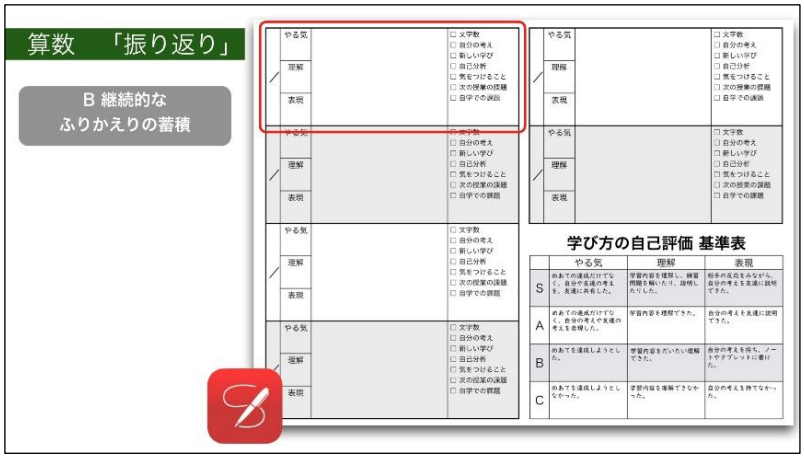
①　算数科における実践（第４学年～第６学年）

ア　振り返りシートについて

振り返りにメタモジを用いている。その理由は、リアルタイムで児童が書き込んでいる文章を見ることができるので、その場で児童の考えを拾い上げて全体で共有することができるからである。また、ノートを集める手間を省くこともできる。振り返りシート作成にあたっては、ＩＣＴ教育モデルカリュキュラム２０２０年小学校版を参考に作成した（図１９）。しかし、教師が児童の文章を評価しづらく、児童も教師の評価項目である「根拠」について記入しづらいことが使用していく中で見えてきた。より児童や教師の実態にあったシートに変更を重ね、現在のシート（図２０）を使用している。この振り返りシートは１つのシートに６時間分が継続して記入できる。児童は左側にその日の学び方の自己評価をする。その際、学び方の自己評価基準表を参考にして、Ｓ・Ａ・Ｂ・Ｃで付けて評価する。空欄には、右側の教師の評価の欄の項目を参考にしながら文章で記入する。右側は、児童が記入した文章を教師がチェックを入れて評価する。



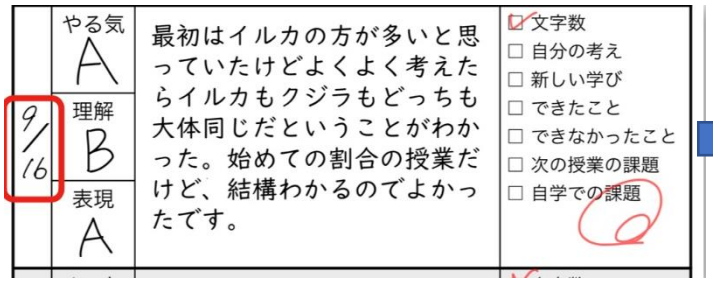
【図１９　２学期始めの振り返りシート】



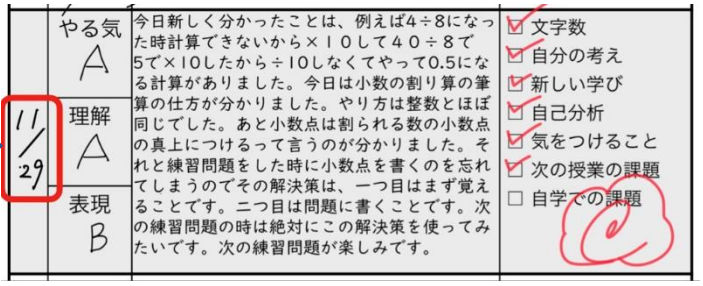
【図２０　現在の振り返りシート】

イ　振り返りシートの実際

ａ　４年生児童の振り返りの一部



【図２１　９月の振り返り】

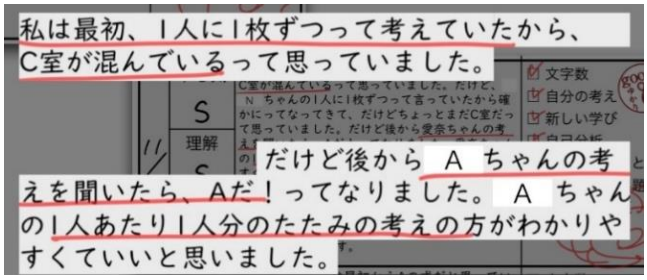


【図２２　１１月の振り返り】

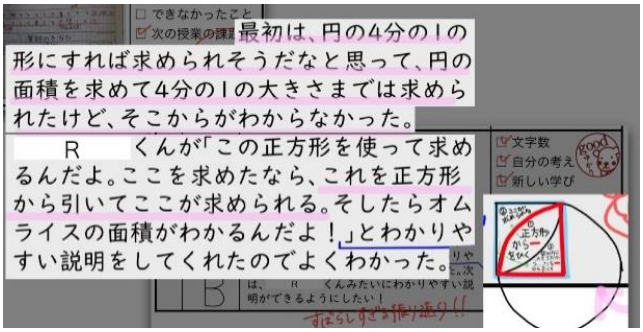
４年のある一人の児童９月と１１月の振り返りシートである。９月の振り返り（図２１）では、文章の内容を読むと、「どちらも大体同じだ」と言える根拠が書かれていないため、何を学んだかが曖昧であった。２か月継続して取り組んだことで、１１月の振り返り（図２２）では、書く分量が増えて、右側の欄の項目を参考にして、しっかりと学んだことが記入できるようになった。「新しい学び」では、「例えば」や「×１０」など計算を順序立てて振り返ったり、「自己分析」では、「解決策」として自分の言葉で振り返ったりしていることがわかる。

b　対話による学びの振り返りの一部

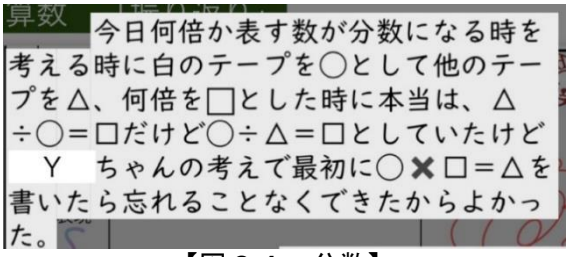
５年単元「単位量あたりの大きさ」において、図２３の振り返りの児童は、自分は一人一枚ずつということを根拠にしてＣ室が混んでいると考えていた。しかし、友達との対話を通して、Ａ室に考えが変化した。これは、自分の考えと友達の考えを対話しながら比較したことで考えの根拠が変化し、その結果、「一人あたり一人分」という考え方を獲得したからである。また、５年単元「分数」において、図２４の振り返りの児童では、何倍かを求めるときに、「もとにする量」と「比べる量」がはっきりわかっていなかった。しかし、対話の中で友達が「何倍」という考え方をして課題を解決したことがわかり、友達から学んだことを生かしてやってみたことで正しい立式ができ、新しい学びにつながった。さらに、５年単元「円の面積」において、図２５の振り返りの児童では、文章前半は自分がどこでつまずいているかがはっきり書くことができていた。後半では、対話によって自分のつまずきをどのようにして解決したかが書かれていた。そして、文章だけでなく学んだことを図に示して振り返っていた。



【図２３　単位量あたりの大きさ】



【図２５　円の面積】



【図２４　分数】

ウ　考察

このようなＩＣＴを活用したシートで継続的な振り返りの蓄積（B）をして、振り返りの書き方を意識し、価値づけていくことで、児童の振り返りの力はかなり伸びた。ノートに振り返りをしていた時と比べると、授業時間以外でも書き込んでいる児童の姿が見られた。これは、タブレットでは、書き直しが簡単であることと同時に、高学年になるとタイピングの速度が速くなり、記入より速く書けることが関係していると考える。また、自分や友達のノートや板書を写真に撮って記録に残し、それを振り返りに活用する姿が自然に見られるようになり、児童が主体的に振り返り活動を行っていることにつながっている。振り返りシートを児童や教師の実態に合ったものに作り替えていったことで、当初の振り返りの内容より授業での児童の学びの変容が見えるようになった。しかし、児童に上記に示した量の振り返りを行うには、時間が必要となる。今後の課題は、授業時間内に児童がしっかり振り返りができる時間を確保することである。

４　ＩＣＴ活用のための土台づくり

年度初めから、１５分間のくすのきタイム（モジュール）を活用した帯活動を実施している。帯活動として位置付けることで、児童も教師も意識して取り組むことができている。

（１）ドリルパークの時間（毎週火曜日）

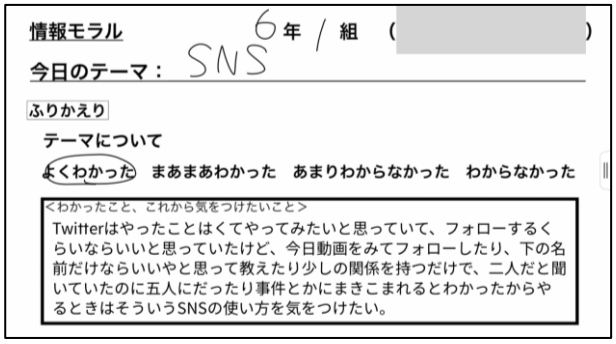
基本的には個別でドリル学習を進めていくが、１人では問題が解けず、学習を進められない児童もいる。そこで、学習支援を要する児童を各担任から挙げてもらい、その児童を中心に担任外の教師が支援に入るようにした。支援計画は Teams で共有している。

（２）情報活用能力育成の時間（毎週金曜日）

情報モラル教育とプログラミング教育、またタイピング技能育成を系統的に進められるよう、各学年で作成している情報教育指導計画（図２８）をもとに進めている。教科のなかで情報活用能力を育成すると同時に、くすのきタイムで継続して取り組んでいる。毎月第２金曜日は情報モラル学習・プログラミング学習とし、それ以外の日はタイピング練習とした。

①　情報モラル学習

情報担当から、各学年に応じた動画教材のリンクを Teams で各担任へ通知する。その動画教材を各学級で視聴し、学級で意見を出しあい、その後ロイロノートにある振り返りシート（図２６）を記入する。児童の振り返りシートからは、自身の情報機器やインターネットの使い方を振り返り、今後の付き合い方を考えていく様子がうかがえる。（成果は、５章の研究の成果と課題で示す）


情報モラル　6年 / 組 （　　）
今日のテーマ：SNS
ふりかえり
テーマについて
よくわかった　まあまあわかった　あまりわからなかった　わからなかった
<わかったこと、これから気をつけたいこと>
Twitterはやったことはくてやってみたいと思っていて、フォローするくらいならいいと思っていたけど、今日動画をみてフォローしたり、下の名前だけならいいやと思って教えたり少しの関係を持つだけで、二人だと聞いていたのに五人にだったり事件とかにまきこまれるとわかったからやるときはそういうSNSの使い方を気をつけたい。

【図２６　振り返りシート】

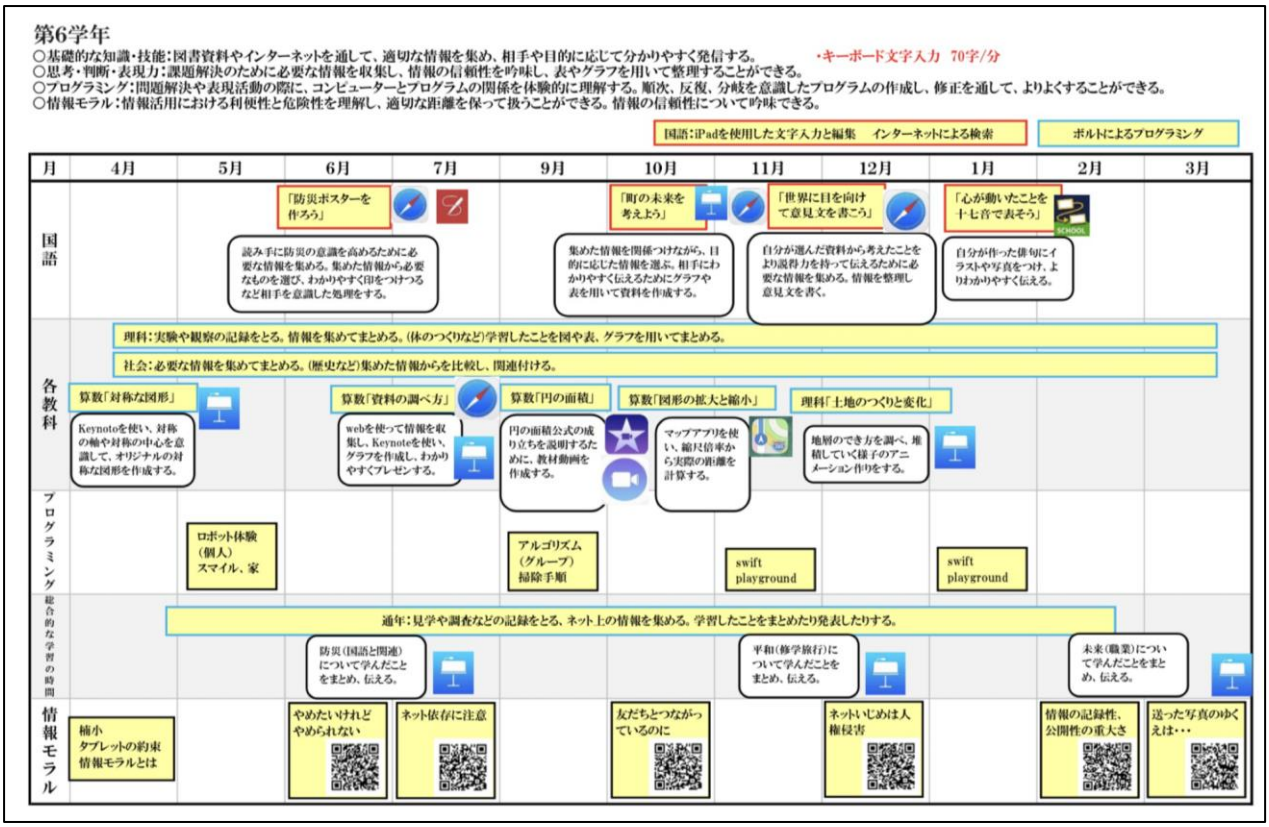
②　プログラミング学習

情報担当から共有された動画教材・ワークシートを使用する。児童たちは動画視聴後、ワークシートでプログラミングをしていく。２学期には、正しい順序で命令を行うシーケンスを体験するために、細かく分けられた「はみがきの動作」を正しく並び替える活動を行った。プログラミングを身近なものと感じられるよう、生活の中にあるプログラミング場面を扱った。児童は、１人で考えたあとペアで話し合うことで、正しい順序について試行錯誤を繰り返していた（図２７）。今後は、実際にプログラミングアプリを使っていく予定である。

【図２７　プログラミング学習の様子】

③　タイピング練習

学年や学級の実態に応じて１分間の目標タイピング数を各学年で設定し、「キーボー島」「プレイグラムタイピング」などを使って練習している。４年生以上は「P プラスジュニアタイピング練習」を使って、１分間のタイピング数を継続して記録している。１分間のタイピング数を可視化したことで、意欲的に取り組むことができている。

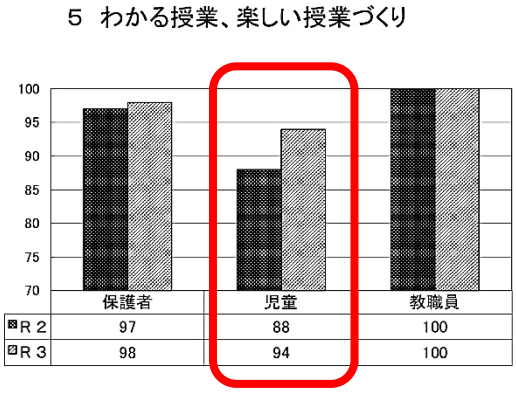


【図２８　情報教育指導計画（第６学年）】

５　研究の成果と課題

（１）児童の学びの捉えの変容

これまでの研究の成果を引き継ぎながら、今年度は教職員が協働しながら学び取る授業への授業改善を行ってきた。その成果の一つとして、学校評価(図２９)の「分かる授業、楽しい授業づくり」の項目が挙げられる。これについて、児童の回答が昨年度の８８ポイントから６ポイント増え、９４ポイントとなる大きな伸びが見られた。これは、本研究を通し、授業改善を目指して取り組んできたことで、児童の学びがより主体的な学びへと転換し、児童の学びの捉えが変わってきたからだと考えられる。



【図２９　学校評価】

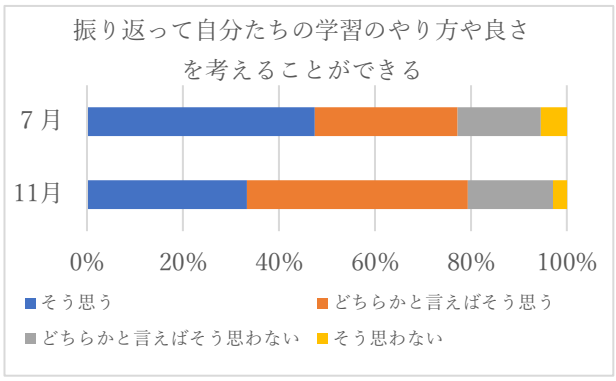
（２）児童の情報活用能力の伸び

早稲田大学人間科学部浅田匡研究室が７月と１１月に、本校児童を対象にタブレット活用における学習活動の実態について２５項目、情報活用能力について２２項目の調査を行った。調査方法は全校児童を対象に行い、設問に対し、児童が「そう思う」「どちらかと言えばそう思う」「どちらかと言えばそう思わない」「そう思わない」の４項目のうち、当てはまるものを回答した。情報活用能力についての項目の一部の結果を下に示す。グラフの縦軸はその質問に対して回答した人数を示しており、青のグラフは７月の人数、緑のグラフは１１月の結果である。

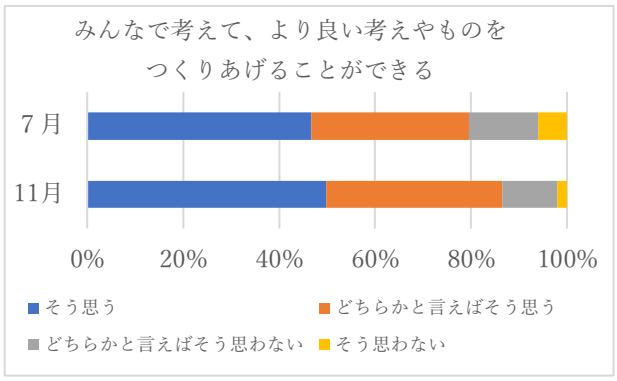
まず、振り返り項目の「振り返って自分たちの学習のやり方や良さを考えることができる」についての結果（図３０）である。この質問からは７月と比べると「そう思わない」「どちらかと言え

ばそう思わない」の割合が減り、「どちらかと言えばそう思う」の児童が大きく増えている。自分の変化や成長を考えることができる児童が全体的に増えたことが分かる。しかし、「そう思う」と答えた児童は、減少した。この変化の要因として、教師が継続的な振り返りの蓄積をし、他の児童の振り返りを共有してきたことで、児童の振り返りの質が高まってきていることが考えられる。そのために、児童の中で今まで何となく取り組んできた振り返りが、視点を得たことで、自己評価がより適切に行えるようになり、自己の新たな課題が見えてきていることがうかがえる。

次に、「対話」項目の「みんなで考えて、より良い考えやものをつくりあげることができる」(図３１)についての結果である。この質問に対しては、「どちらかと言えばそう思う」「そう思う」の児童が増えている。



【図３０　振り返りについて】

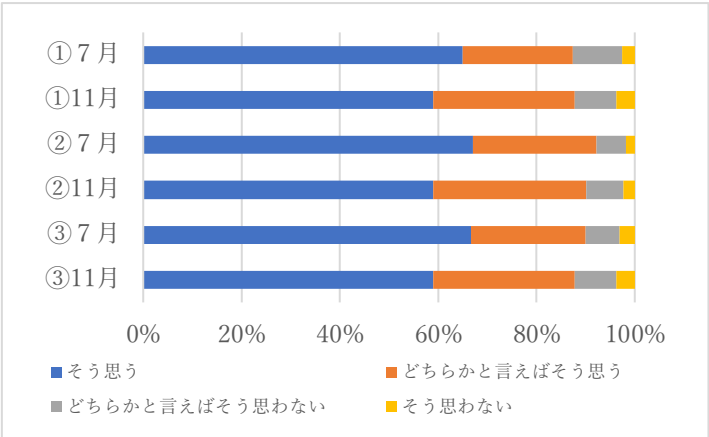


【図３１　対話について】

このことから、本校で取り組んできた対話的な学びの成果を見ることができる。研究を進める中で、本校教師が対話を支えるために、ＩＣＴの活用に意図をもって取り組んできたことで、日々の授業に対話的な部分が増え、児童が考える機会が増やすことができた。そうした学習の積み重ねが児童の経験となり、児童が協働的な学びへの自信へとつながったと考えられる。

また、情報モラルに関する質問（①ネットワークのルールやマナーについて考えることができる、②情報の安全性について考えることができる、③情報機器の利用による健康への影響を考えることができる）（図３２）では、８０％以上の児童が「そう思う」「どちらかと言えばそう思う」と回答し、７月、１１月ともに高い値となっている。モジュールを活用した継続的な活動により、日常的に情報モラルを意識して情報端末と付き合えているといえる。

上述したことは、早稲田大学人間科学部浅田匡研究室の調査の一部である。その中で、「アンケート調査を行って、いくつかの情報を集める」「本や資料を使って、いくつかの情報を集める」ことが、２回の調査から、本校児童は低いという実態が分かった。このことは、教師もデジタルデータに偏った学習展開をしているという指摘でもあると言える。今後の課題として改善していきたい。その他、「まとめ、表現」「課題の設定」等の項目も含めて幅広く、児童の情報活用能力についての実態把握ができたので、今後更にＩＣＴの効果的な活用を含めて授業改善に取り組んでいく。



【図３２　情報モラルについて】

（３）教師の学びの集団の形成

本校は、これまでにも全職員で小研を行い、実践を重ねてきた。しかし、授業時間の調整がうまくできていなかったため、一部の職員しか参観できず、学びを全体へ広げることが十分ではなかった。そこで、今年度は下学年部、上学年部と研究組織を作り、事前研、事後研に取り組んできた。この事前研、事後研を職員室の後方に設けた会議スペース(図３３)で行うようにした。この会議スペースには、職員室後方にスタンドテーブルを新たに設置した。スタンドテーブルを設置することで、気軽に参加することができるだけでなく、仕事をしながら協議に耳を傾けることもできた。また、話し合う視点を対話の手立てやＩＣＴの活用に絞ったことで、短時間で協議を深めることができた。その際、司会は全体の考えを構造的にホワイトボードに示していくことで、建設的な意見が生まれ、考えを構築することができた。加えて、ホワイトボードに構造的にまとめておくことで、その場に参加しなくても、協議で得た知見を共有することができた。

【図３３　会議スペース】

こうした取組を重ねてきた結果、教職員集団の中でぼんやりとしていた対話についてのイメージが、対話とは「何かの目的や目標に向かって全体で同じ方向に向かって話し合っていくこと」というものに代わってきた。今後は実践につなげ、対話的な学びを高めていき、教師の学びを児童に還元できるようにしていきたい。

６　おわりに

「学びとる」授業への改善に向けて、対話的な学びを支える手立てと、ＩＣＴの意図的な活用を絡めながら研究を進めてきたことで、日頃からこの二つを意識した授業づくりをするようになってきている。小研を重ねていく中で、教師間で「対話」の捉えの共有ができるようになり、普段の授業においても、「対話的な学びができていたか」という視点で授業づくりをするようになった。今年度の小研の取組は、研究会の時間を確保するという大変さもあったが、これまで以上に一つの授業についてみんなで一緒になり、考え、練り上げていくという、まさに私たち教師が対話を通して学びとっていくことができた。児童の対話的な学びが活性化されただけでなく、教師集団としても成長することができたのは、大きな成果であるといえる。今後、研究会の持ち方を工夫しながら、「対話」の捉えを協議したり、共通理解したりして、更に対話の深まりの方向性を見出していきたい。

７　参考文献

1)　奈須正裕　『「資質・能力」と学びのメカニズム』　東洋館出版社　2021 年

2)　秋田喜代美・藤江康彦　『これからの教師研究　～20 の事例にみる教師研究方法論～』
東京図書株式会社　2021 年

3)　中川一史・赤堀侃司　『GIGA スクール時代の学びを拓く！　PC1 人１台授業スタートブック』
2021 年

4)　前田康裕　『まんがで知るデジタルの学び　ＩＣＴ教育のベースにあるもの』　株式会社さくら社
2022 年